

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 07257240
PUBLICATION DATE : 09-10-95

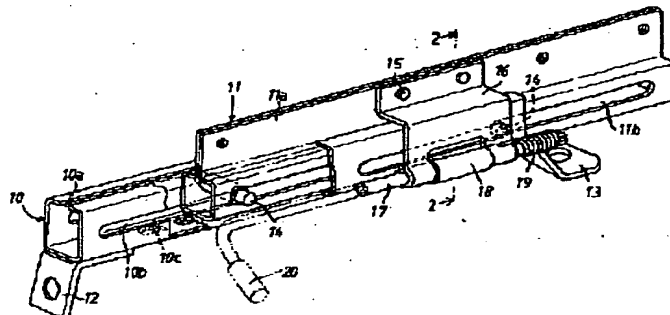
APPLICATION DATE : 28-03-94
APPLICATION NUMBER : 06057722

APPLICANT : ARACO CORP;

INVENTOR : URAMICHI HIDEKI;

INT.CL. : B60N 2/06

TITLE : SEAT TRACK



ABSTRACT : **PURPOSE:** To provide a seat track of a simple structure having sufficient durability against peeling of both rails by penetrating a pair of a front and a back rollers into roller guide holes formed in facing surfaces of a lower rail and an upper rail, and bringing these rollers intocontact with the upper side of the roller guide hole for the upper rail and the lower side of the roller guide hole for the lower rail.

CONSTITUTION: In side surfaces of a lower rail 10 and an upper rail 11, long roller guide holes 10b, 11b are formed respectively, a pair of a front and a back rollers 14 are penetrated into the roller guide holes 10b, 11b, and the lower side of the roller guide hole 10b of the lower rail 10 and the upper side of the roller guide hole 11b of the upper rail 11 are put to get in contact with the rollers 14 without sliding. In regulating a forward/back position of a seat, a lock lever 18 is released from a lock hole 10c by an operation handle 20 to slide the upper rail 11. Because the roller 14 itself is held in the roller guide hole 10b, 11b, a separate member is not required, thereby strength of side walls of both rails can be provided.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

This Page Blank (uspi.)

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-257240

(43)公開日 平成7年(1995)10月9日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 0 N 2/06

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1. O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平6-57722

(22)出願日 平成6年(1994)3月28日

(71)出願人 000101639

アラコ株式会社

愛知県豊田市吉原町上藤池25番地

(72)発明者 浦道 秀輝

愛知県豊田市吉原町上藤池25番地 アラコ株式会社内

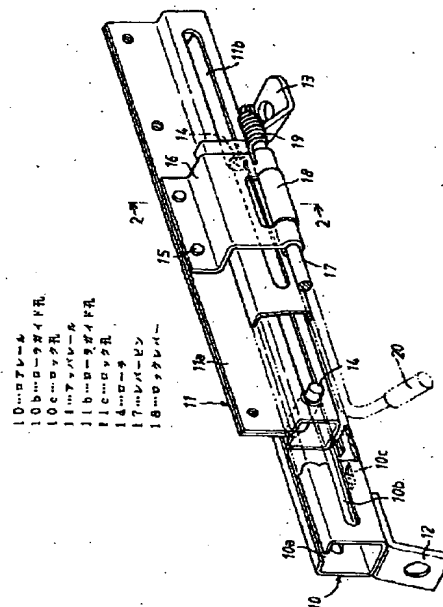
(74)代理人 弁理士 長谷 照一 (外2名)

(54)【発明の名称】 シートトラック

(57)【要約】

【目的】 構造が簡単で製造しやすく、かつアッパレルとロアレールとが剥離する方向に力が働いたとしても十分に耐えうるシートトラックを提供すること。

【構成】 床面に固着されて前後方向へ延びるロアレール10と、このロアレール10に前後方向へ摺動可能に組み付けられてシートを支持するアッパレル11とを備えてなるシートトラックにおいて、これら両レール10、11のそれぞれ対向する面には前後方向に延びた前後一对のローラガイド孔10b、11bが形成されており、このローラガイド孔10b、11bに前後一对のローラ14が貫通して、このローラ14にはアッパレル11のローラガイド孔11bの上側とロアレール10のローラガイド孔10bの下側とが滑ることなく接触するように構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 床面に固着されて前後方向へ延びるロアレールと、このロアレールに前後方向へ摺動可能に組み付けられてシートを支持するアップバレルとを備えてなるシートトラックにおいて、これら両レールのそれぞれ対向する面には前後方向に延びた前後一對のローラガイド孔が形成されており、このローラガイド孔に前後一對のローラが貫通して、このローラには前記アップバレルのローラガイド孔の上側と前記ロアレールのローラガイド孔の下側とが滑ることなく接触していることを特徴とするシートトラック。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、車両用シート等シートのシートトラックに関する。

【0002】

【従来の技術】シートトラックの一形式として図5の斜視図、及びこの図5における6-6線での断面図である図6に示されているように、フロア上に固定されて前後方向に延びている左右一對のロアレール40に、アップバレル41をローラ42及びボール43を介在させてロアレール40の長手方向へ円滑に摺動できるように支承して組み付けたタイプのものがある。このローラ42及びボール43は、前記両レール40、41間に挟み込まれているローラガイド44に組み付けられて支持されており、このシートトラックの前後方向の2箇所に介在している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが上記従来のシートトラックでは、アップバレル41とロアレール40との間にローラ42とボール43、そしてローラガイド44を用いているために多くの構成部品が必要であり、製造組立工程が複雑で面倒である。またこの両レール40、41には、ボール43が当接して保持される部分であって、かつロアレール40とアップバレル41とが剥離する方向に力が働いたとき（図7参照）に両レール40、41が剥離するのを防止する引っかかり部分ともなるようなフランジ部40a、41aを形成する必要があるが、その構造は複雑で製造しにくい。

【0004】さらにこのアップバレル41に支持されているシート本体にシートベルトアンカ（図示しない。）が取り付けられているタイプの車両用シートにおいては、シートベルトに衝撃が加わってシートベルトアンカが引っ張られると、アップバレル41には特に強い剥離方向の力（ロアレール40からはずれる方向の力）が働くことになる。そこで、両レール40、41の曲げ部分（図7中の符号A）の剛性を高めるために板厚を大きくしたり、またフランジ部40a、41aの奥行きを長くしてボール43の個数を増やすなどの対策も考えられるが、重量が増加するので好ましい手段とはいえない。

【0005】

【発明の目的】本発明は上記課題を解決するためになされたもので、構造が簡単で製造しやすく、かつアップバレルとロアレールとが剥離する方向に力が働いたとしても十分に耐えうるシートトラックを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】したがって本発明は、床面に固着されて前後方向へ延びるロアレールと、このロアレールに前後方向へ摺動可能に組み付けられてシートを支持するアップバレルとを備えてなるシートトラックにおいて、これら両レールのそれぞれ対向する面には前後方向に延びた前後一對のローラガイド孔が形成されており、このローラガイド孔に前後一對のローラが貫通して、このローラには前記アップバレルのローラガイド孔の上側と前記ロアレールのローラガイド孔の下側とが滑ることなく接触するように構成した。

【0007】

【発明の作用・効果】このように構成されたシートトラックにおいては、両レールのそれぞれのローラガイド孔が対向するように両レールが配設されている時に、そのローラガイド孔の中央部付近にローラを配設しておくことでアップバレルはロアレール上を前後方向に円滑に摺動することができる。また、ローラ自体がアップバレル及びロアレールのローラガイド孔に貫通して保持されているため、従来のシートトラックのように別部材のローラガイドを用いる必要がない。そのうえ従来のシートトラックでは必要であったボールを用いなくてもよいので、構成部品が少なく、製造組立も簡単である。

【0008】さらに、たとえアップバレルがロアレールから剥離する方向に力が働いたとしても、この力はアップバレルのローラガイド孔の下側からローラを介してロアレールのローラガイド孔の上側にかかるため、従来のシートトラックでおきたようなアップバレル及びロアレールの変形（図7参照）が起こらず、ローラの剪断力と、このローラからの圧力を受ける両レールの側壁部分の強度で十分に両レールの剥離から耐えうる。

【0009】

【実施例】本発明の実施例を、図面を用いて説明する。
（第1実施例の構成）図1は、本発明にかかるシートトラックの第1実施例の一部破断斜視図であり、図2は図1の線2-2における断面図である。なおこの種のシートトラックはシートの左右両側の床面に配設されるもので、図1及び図2にはそのうちの一つのみが示されている。仮想線で示された操作ハンドル20はシートの位置を調節するためのもので、この操作ハンドル20は左右両側のシートのうち一方のみに設けられている。この実施例のシートトラックはそれぞれ前後方向に延びるロアレール10とアップバレル11、そしてロアレール10

上のアップバレル11の位置をロックするロック機構を主要構成部材としている。

【0010】ロアレール10は、上面にアップバレル11が貫通する溝10aが形成されるように板状部材を断面四角形の筒状に折曲げることによって形成されており、ロアブラケット12、13によって車両の床面に固着されている。アップバレル11は、このロアレール10の内側に挿入できるように板状部材の一部が断面四角形の筒状に折曲げられており、そしてロアレール10の溝10aから突出する合わせ部分11aが形成されている。シート本体（図示しない。）は、この合わせ部分11aに取り付けられている。

【0011】ロアレール10とアップバレル11の両側側面にはそれぞれローラガイド孔10b、11bが形成されている。この両ローラガイド孔10b、11bは長穴形状の孔であって、前後方向に一對づつ設けられており、両レール10、11を重ね合わせた時に対向するような位置に穿孔されている。これらのローラガイド孔10b、11bには、前後方向に転がることのできる前後一對のローラ14が貫通しており、ロアレール10のローラガイド孔10bの下側とアップバレル11のローラガイド孔11bの上側とがローラ14に滑らないように接触している。なおこの実施例におけるローラ14は、アップバレル11を支持する中心部分で径が大きく、ロアレール10を支持する両端部分で径が小さい段付きローラが採用されており、一方ロアレール10及びアップバレル11のローラガイド孔10b、11bは、このローラ14の径にほぼ等しい幅の長穴形状に形成されている。したがってローラ14の中心部分の径はロアレール10のローラガイド孔10aの幅よりも大きいので、ローラ14が抜けでしてしまうようなことがない。

【0012】ロアレール10上のアップバレル11の位置をロックするロック機構は、アップバレル11の合わせ部分にリベット15で固着されたロックレバーブラケット16に回転可能に取り付けられたレバーピン17と、このレバーピン17に固着されて回転するロックレバー18と、両レール10、11の下面に穿孔されてこのロックレバー18に係合する多数個のロック孔10c、11cと、ロックレバー18がロック孔10c、11cに係合する方向にレバーピン17を付勢するトーションスプリング19とからなる。そしてこの図1及び図2に示されたシートトラックの一方のものには、レバーピン17の回転を操作してシート位置を調節する操作ハンドル20が取り付けられている。

【0013】（第1実施例の作用）このように構成されたシートトラックにおいては、両レール10、11のそれぞれのローラガイド孔10b、11bが対向するように両レール10、11が配設されている時に、そのローラガイド孔10b、11bの中央部付近にローラ14を配設しておけば、このローラ14がローラガイド孔10

b、11b内を回転移動することでアップバレル11はロアレール10上を前後方向に円滑に摺動することができる。そこで、着座者の体型や好みに応じてシートの前後方向の位置を調節する際には、まず操作ハンドル20を操作してロック機構のロックレバー18をロック孔10c、11cから解除される方向に動かし、そのままシート本体と一体的にアップバレル11を摺動させればよい。そして適当な位置で操作ハンドル20を手からはずせば、トーションスプリング19の作用によってロックレバー18はロック孔10c、11cに係合する方向に付勢され、シートの位置を固定することができる。

【0014】（第1実施例の効果）このシートトラックでは、ローラ14自体がロアレール10及びアップバレル11のローラガイド孔10b、11bに貫通して保持されているため、従来のシートトラックのように別部材のローラガイドを用いる必要がない。そのうえ従来のシートトラックでは必要であったボールを用いなくてもよいので、構成部品が少なく、製造組立も簡単である。

【0015】さらに、たとえアップバレル11がロアレール10から剥離する方向に力が働いたとしても、この力はアップバレル11のローラガイド孔11bの下側からローラ14を介してロアレール10のローラガイド孔10bの上側にかかるため、従来のシートトラックでおきたようなアップバレル及びロアレールの変形（図7参照）が起こらず、ローラ14の剪断力と、このローラ14からの圧力を受ける両レール10、11の側壁部分の強度で充分に両レール10、11の剥離から耐えうる。

【0016】（第2実施例の構成）図3は、本発明にかかるシートトラックの第2実施例の分解斜視図であり、図4は図3のシートトラックを組み立てた時の左右方向の垂直断面図である。なおこの種のシートトラックはシート1の左右両側の床面に配設されるもので、図3及び図4にはそのうちのシート位置を調節する操作ハンドルが設けられていない方が示されている。この実施例のシートトラックはそれぞれ前後方向に延びるロアレール30とアップバレル31を主要構成部材としている。

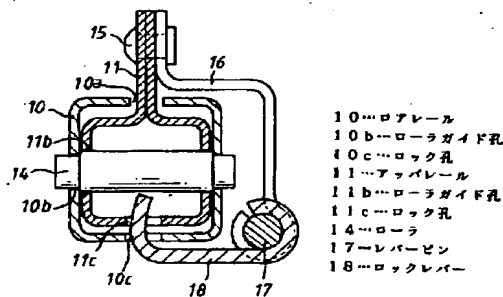
【0017】ロアレール30は、断面U字状に板状部材を湾曲させて形成されており、ロアブラケット（図示しない。）によって車両の床面に固着されている。アップバレル31は板状で、このロアレール30の内側に挿入され、上部にシート本体（図示しない。）が取り付けられている。ロアレール30の両側側面とアップバレル31の壁面とは、それぞれローラガイド孔30a、31aが形成されている。この両ローラガイド孔30a、31aは長穴形状の孔であって、前後方向に一對づつ設けられており、両レール30、31を重ね合わせた時に対向するような位置に穿孔されている。これらのローラガイド孔30a、31aには、前後方向に転がることのできる前後一對のローラ32が貫通しており、ロアレール30のローラガイド孔30aの下側とアップバレル31

のローラガイド孔31aの上側とがローラ32に滑らないように接触している。なおこの実施例におけるローラ32は段付きローラで、両ローラガイド孔30a、31aを貫通させてから先端部分に形成されている溝部32aにEリング33をはめ込むことによって、ローラ32が抜け出ないように構成されている。

【0018】この図3及び図4に示されたシートトラックは、シート位置を調節する操作ハンドルが設けられていない方であり、更にロック機構も設けられてはいないが、第1実施例に示したのと同様のロック機構、即ちア
10 ャッパレルに取り付けたロックレバーブラケットに回転可能に取り付けられたレバーピンと、このレバーピンに固着されて回転するロックレバーと、少なくともロアレールの下面に穿孔されてこのロックレバーに係合する多数個のロック孔と、ロックレバーがロック孔に係合する方向にレバーピンを付勢するトーションスプリングとからなるロック機構を設け、更に、レバーピンの回転を操作してシート位置を調節する操作ハンドルを取り付けば、シート位置の操作が可能な方のシートトラックとすることができる。なお、第1実施例のように、左右両側のシートトラックに操作ハンドルと連動するロック機構を設けておけば、左右両側のシートトラックで安定して
20 アッパレルの位置決めを行うことができる。

【0019】(第2実施例の作用及び効果) このように構成されたシートトラックにおいても第1実施例のシートトラックと同様、両レール30、31のそれぞれのローラガイド孔30a、31aが対向するように両レール30、31が配設されている時に、そのローラガイド孔30a、31aの中央部付近にローラ32を配設しておけば、このローラ32がローラガイド孔30a、31a
30 内を回転移動することでアッパレル31はロアレール30上を前後方向に円滑に摺動することができる。

【図2】



10…ロアレール
10b…ローラガイド孔
10c…ロック孔
11…アッパレル
11b…ローラガイド孔
11c…ロック孔
14…ローラ
17…レバーピン
18…ロックレバー

【0020】そしてたとえばアッパレル31がロアレール30から剥離する方向に力が働いた場合の両レール30、31の剥離に対しても、前記第1実施例のものと
10 同様に、ローラ32の剪断力と、このローラ32からの圧力を受ける両レール30、31の側壁部分の強度で充分に両レール30、31の剥離から耐えることができる。

【0021】さらにこのシートトラックでは、アッパレル31が板状部材で構成されているため、第1実施例のものに比べて更に構造が簡単で製造組立も容易であり、そのうえシートトラックの重量を小さくすることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明にかかるシートトラックの第1実施例の一部破断斜視図である。

【図2】 図1の線2-2における断面図である。

【図3】 本発明にかかるシートトラックの第2実施例の分解斜視図である。

【図4】 図3に示したシートトラックを組み立てた時の左右方向の垂直断面図である。

【図5】 従来のシートトラックの斜視図である。

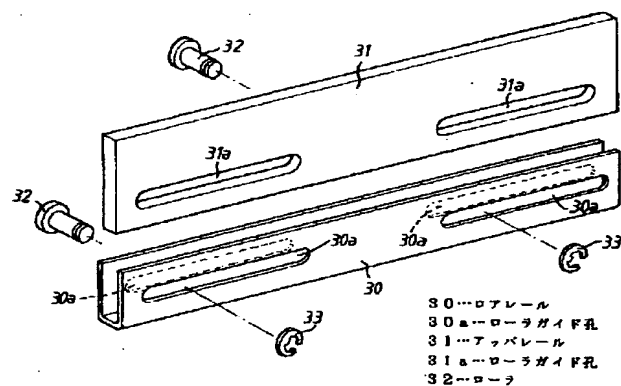
【図6】 図5の線6-6における断面図である。

【図7】 図5に示された従来のシートトラックにおいて、両レールが剥離する方向に力が加わった場合のレールの変形を説明するための図である。

【符号の説明】

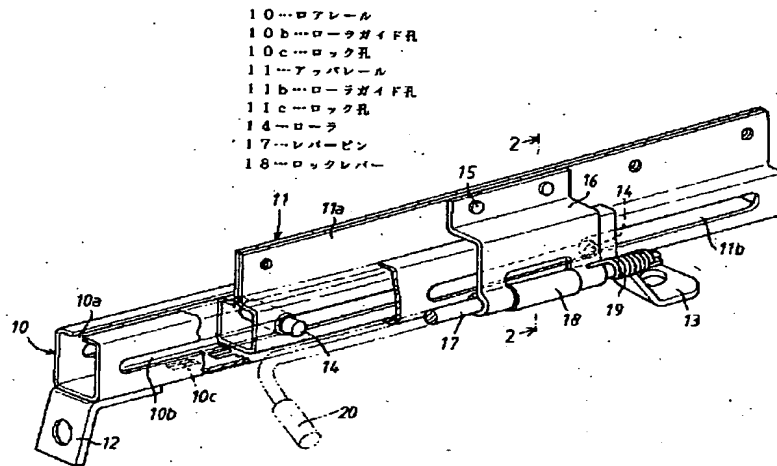
10…ロアレール、10b…ローラガイド孔、10c…ロック孔、11…アッパレル、11b…ローラガイド孔、11c…ロック孔、14…ローラ、17…レバーピン、18…ロックレバー、30…ロアレール、30a…ローラガイド孔、31…アッパレル、31a…ローラガイド孔、32…ローラ。

【図3】

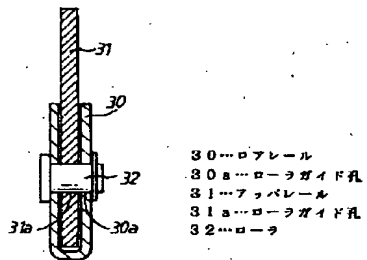


30…ロアレール
30a…ローラガイド孔
31…アッパレル
31a…ローラガイド孔
32…ローラ

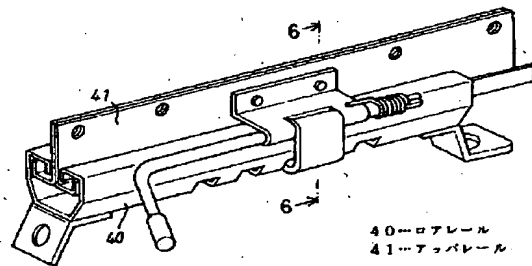
【図1】



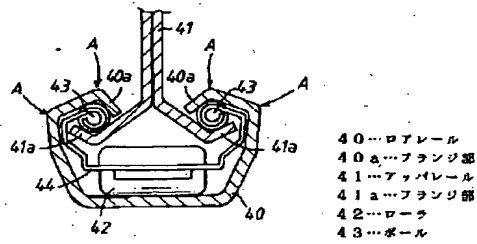
【図4】



【図5】



【図7】



(6)

特開平7-257240

【図6】

